

## **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОРТАТИВНИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ КАРДІОМОНІТОРИНГУ**

## **COMPARATIVE ANALYSIS OF PORTABLE DEVICES FOR CARDIOMONITORING**

На сьогоднішній день великою проблемою є захворювання серцево-судинної системи і зокрема, серця. Такі захворювання виникають внаслідок малої та недостатньої рухливості людей, пов'язаної з сидячим характером їх роботи. Також не менш важливою проблемою є необхідність у створенні приладів для контролю та моніторингу діяльності серця. Такі пристрої, наприклад, дозволяють слідкувати за ритмом серця і тим самим контролювати стан досліджуваного, зокрема, виявляти перебуває особа в стані сну чи бадьорості. Це питання актуальне особливо для водіїв-далекобійників, які їздять у тривалі рейси.

Дана доповідь присвячена загальному аналізу пристроїв для кардіомоніторингу.

На сьогоднішній день існують такі розробки пристроїв для аналізу серцевого ритму:

- Квант-кардіо – це розробка російських вчених з підприємства “Квант” та вчених з Південного федерального університету. Даний пристрій дозволяє вести цілодобовий моніторинг електрокардіограми з набором додаткових параметрів. Пристрій в реальному часі фіксує діяльність серця, паралельно з контролем фізичної діяльності людини та розташуванням її у просторі. Всі дані отримані з пристрою в онлайн режимі передаються на сервери відповідних лікарень, де можуть бути переглянуті мед. персоналом для подальшої діагностики та призначення лікування.

- Revelin – це пристрій розроблений Ізраїльською компанією “Medronic”, яка займається розробкою кардіологічних пристроїв. Такий пристрій зчитує показники діяльності серця під час сну і передає дані прямо в лікарню, де вони аналізуються і при необхідності пацієнту надається допомога. Сам пристрій імплантується в тіло пацієнта і має розмір 4 см на 0,5 мм.

- Actenzo – це розумний браслет з можливістю моніторингу ЕКГ. Як і інші розумні браслети він може виконувати різні функції, такі як: заміри температури організму, пульсу; аналіз варіабельності серцевого ритму; аналіз стадії сну; та має здатність повідомляти власника про відхилення від норми серцевого ритму. Таким чином даний пристрій добре підійде для короткотривалого моніторингу стану серцевого ритму, при занятті спортом, або їзді за кермом.

Портативні пристрої які мають зв'язок з серверами лікарень є ефективними, тому, що дозволяють проводити вимірювання серцевого ритму безпосередньо під час звичайної діяльності людини, що в умовах лікарень досить важко організувати. Завдяки портативності пристрої такого типу все більше використовуються і активно розвиваються.

Недоліками даних пристроїв є те, що вони повинні бути постійно в режимі онлайн доступу до інтернету і будь-які проблеми з доступом роблять неможливим отримання актуальних результатів.

### **Література.**

1. Хемелтон Д. Онови ЕКГ «Джон Хемелтон». 2006 – 324 С.